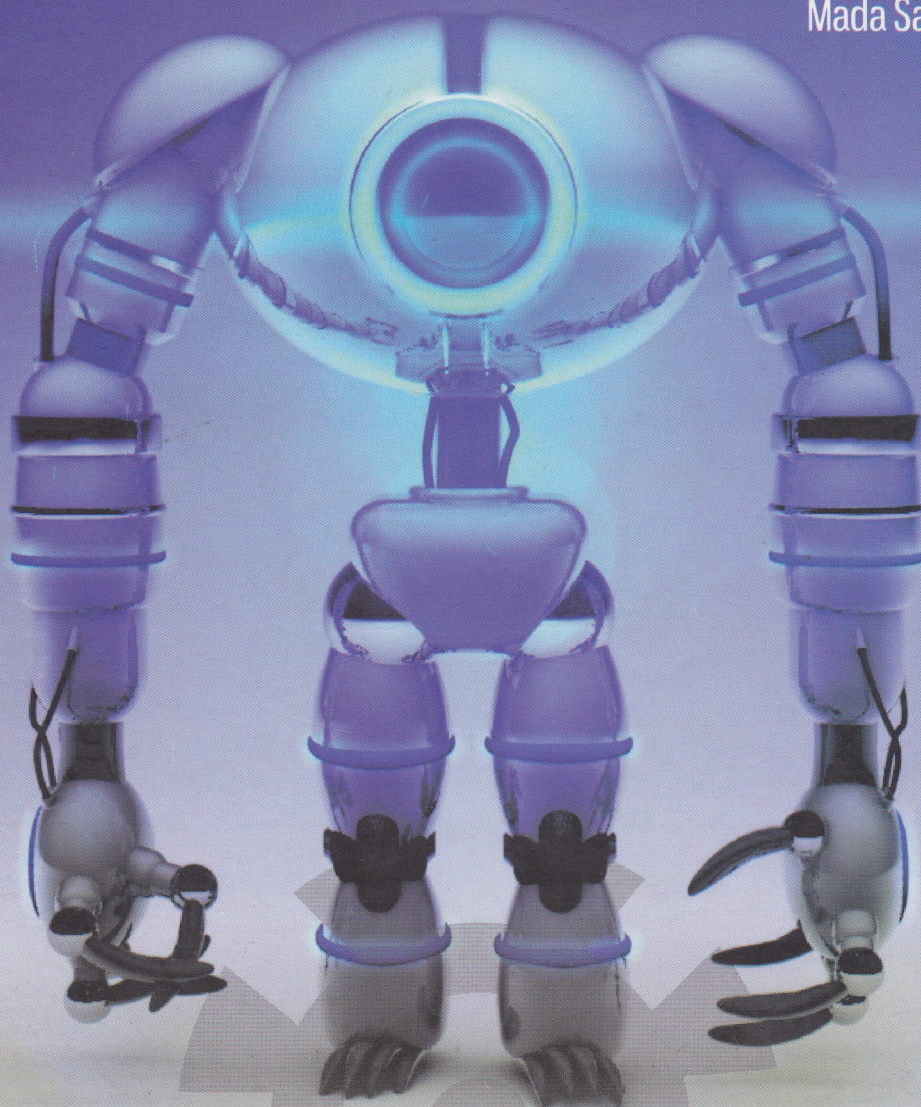




PENERBIT ANDI®

Mada Sanjaya WS, Ph. D



Membuat Robot Cerdas Berbasis Vision



Menggunakan **MATLAB** dan
CodeVisionAVR



Membuat Robot Cerdas Berbasis Vision

Mada Sanjaya WS, Ph.D

Membuat Robot Cerdas Berbasis Vision

Robot vision dan komputer vision merupakan teknologi cerdas masa depan. Saat ini pun, komputer dan robot vision telah berkembang pesat seperti pada *fingerprint* untuk absensi otomatis, deteksi wajah pada Facebook, sistem pengenalan wajah yang digunakan di Airport dan kepolisian, sistem pendeteksi senyum pada kamera digital, sortasi kualitas produk, robot humanoid ASIMO, robot sosial KISMET, serta robot NASA Rover untuk memonitor planet Mars.

Terdapat empat bagian utama dalam buku ini, yaitu Dasar-Dasar Robotika, Komputer Vision Berbasis MATLAB, Robot Vision Berbasis MATLAB, dan Kontrol Cerdas Berbasis Soft Computing. Dalam bagian pertama, kita akan mempelajari mekanika robot, elektronika robot, dasar pemrograman robot digital seperti robot kontrol digital, robot kontrol wireless, robot pengikut garis dan penghindar halangan berbasis sensor. Untuk bagian kedua, kita akan mempelajari pemrograman MATLAB untuk pengolahan citra dan video, deteksi warna, deteksi kulit, deteksi wajah dan bagian wajah, deteksi garis, dan deteksi gerak menggunakan webcam. Bagian ketiga, kita akan membahas dasar interfacing komputer dan mikrokontroler, robot kontrol menggunakan keyboard dan GUI MATLAB, robot yang dapat mengirimkan video dan suhu lingkungan secara real-time, robot pengenalan dan pengikut objek berwarna, robot vision penghindar halangan, serta robot pengikut garis berbasis webcam. Bagian terakhir, kita akan mempelajari implementasi kontrol robot cerdas berbasis logika fuzzy dan ANFIS (Adaptive Neuro-Fuzzy Inferense System) untuk robot vision pendeteksi objek.

Buku ini dilengkapi juga dengan CD berisi program MATLAB, CodeVisionAVR, dan simulasinya menggunakan Proteus untuk tiap robot yang dibuat untuk lebih membantu pembaca. Bersama Bolabot Techno Robotic Institute, mari kita berkreasi untuk kebangkitan teknologi Indonesia!

Penerbit ANDI
Jl. Beo 38-40 Yogyakarta
Telp. (0274) 561881 Fax. (0274) 588282
e-mail: penerbitan@andipublisher.com
& andipenerbitan@gmail.com
website: www.andipublisher.com



Dapatkan Info Buku Baru, Kirim e-mail: info@andipublisher.com